

Machelen-Diabolo 2007:
*preventief archeologisch onderzoek aan
de Leuvensesteenweg (gem. Machelen,
prov. Vlaams-Brabant).*

Intern VIOE-rapport 06

Rapportage:
DIRK PAUWELS (VIOE)

Opdrachtgever:
VLAAMSE OVERHEID
AGENTSCHAP WEGEN & VERKEER

VIOE
VLAAMS INSTITUUT
voor het ONROEREND ERFGOED



Intern VIOE-rapport 06

Machelen-Diablo 2007: preventief archeologisch onderzoek aan de Leuvensesteenweg (gem. Machelen, prov. Vlaams-Brabant).

Rapportage:	Dirk Pauwels (VIOE)
Opdrachtgever:	Vlaamse Overheid Agentschap Wegen & Verkeer

Verantwoordelijke uitgever: Sonja Vanblaere

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
Phoenixgebouw
Koning Albert II-laan 19, bus 5
1210 Brussel

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

© vioe, B-1210 Brussel (tenzij anders vermeld - *except stated otherwise*) - 2011.

Inhoudsopgave

1	Administratieve gegevens	5
1.1	Locatie.....	5
1.2	Onderzoek.....	5
2	Samenvatting	5
3	Inleiding	5
3.1	Projectomschrijving en impact op het bodemarchief	5
3.2	Landschap, bodem en topografie.....	6
3.3	Onderzoekskader.....	7
3.4	Onderzoeksmodaliteiten.....	7
4	Vroeger onderzoek	7
5	Archeologische waardering van de projectzone.....	8
6	Archeologische onderzoeksopdracht.....	8
7	Het archeologisch onderzoek.....	8
7.1	Methode en uitvoering	8
7.2	Resultaten.....	8
7.3	Inzameling arte-/ecofacten	10
7.4	Deponering onderzoeksarchief	10
8	Conclusie	10
9	Aanbevelingen.....	11
10	Literatuur.....	12

1. Administratieve gegevens

1.1 Locatie

Provincie:	Vlaams-Brabant
Gemeente:	Machelen
Deelgemeente:	Machelen
Adres:	Leuvensesteenweg z.n.
Kadaster:	Afd. 1 ; Sie B ; nrs 147b, 239c, 260a, 239a, 167a, 165a, 168c&d, 169, 170, 171, 174a, 177a en 178v
Coördinaten (Lambert 1972):	X: 156.115; Y: 178.370

1.2 Onderzoek

Vergunningsnr.:	2007/148
Termijn:	22-25 10 2007
Code:	MA 07 LE
Uitvoerder:	VIOE (Dirk Pauwels)
Opdrachtgever:	Agentschap Wegen & Verkeer
Admin. toezicht	Agentschap R-O Vlaanderen OE (Els Patrouille)

2. Samenvatting

Voorafgaand aan de geplande aanleg van een nieuw afrittencomplex met fietsbrug voerde het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) i.o.v. het Agentschap Wegen en Verkeer Afdeling Vlaams-Brabant een verkennende prospectie met ingreep in de bodem uit op een terrein in de hoek van de N 211/Luchthavenlaan en de E19 autosnelweg (Fig. 1). Van de 4,024 ha grote projectzone werd 0,79 ha (19,85%) d.m.v. 26 parallelle proefsleuven van variabele lengte onderzocht. Behalve bodemverstoringen en een ophogingspakket, te kaderen in de aanleg van de E19 autosnelweg, kwamen er geen archeologische sporen aan het licht. Wel wordt de hypothese geopperd dat het terrein in het verleden mogelijk werd geëxploiteerd als steengroeve voor kalkzandsteen, de zgn Diegemse steen.

3. Inleiding

3.1 Projectomschrijving, projectzone en impact op de bodem

De aanleg van bijkomende afritten op het kruispunt E19-Luchthavenlaan luidt de concrete realisatie in van het investeringsproject 'Noordelijke ontsluiting van de luchthaven Zaventem' en kadert in het START-programma van de Vlaamse Regering (Strategisch Actieplan voor Reconversie en Tewerkstelling in de luchthavenregio). Het project wordt uitgevoerd samen met het Diabolo-project van de NV Infrabel, dat voorziet in de aanleg van een nieuwe spoorontsluiting van Brussel Nationale Luchthaven.



Fig. 1: Orthofoto met aanduiding van de projectzone; © AGIV.

De geplande grondwerken voor de aanleg van de afrit en fietsbrug in de hoek van E19-N211 betekenen een belangrijke ingreep in de bodem en dientengevolge ook voor het bodemarchief dat op locatie aanwezig zou kunnen zijn. Vermits er geen informatie voorhanden was over de aanwezigheid, en desgevallend de aard en omvang, van een archeologisch bodemarchief adviseerde het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed (nu Ruimte & Erfgoed) een verkennend archeologisch onderzoek d.m.v. proefsleuven op de terreinen in de zone tussen bovenvernoemde verkeersaders. Het VIOE stond in voor de uitvoering van dit onderzoek.

De projectzone bestond uit twee deelzones aan weerszijden van de Leuvensesteenweg (Fig. 1) met een oppervlakte van respectievelijk 2,7160 en 1,3080 ha. Enkel de grotere deelzone werd uiteindelijk archeologisch verkend.

3.2 Landschap, bodem en topografie

Het plangebied ligt ten noordoosten van het centrum van Machelen. Vertaald naar de landschappelijke klassifikatie van Vlaanderen in ecoregio's en -districten betekent dit in het ecodistrict 'Brabants lemig heuveldistrict', onderdeel van de zgn. ecoregio van de

zuidoostelijke heuvelzone (Sevenant et al. 2002, I, 57-64 & fig. 5.1 en 2002, II, 169-173; zie ook het korte overzicht bij Bastiaens 2005). Dit ecodistrict is gekenmerkt als een zachtgolvend, naar het NO afhellend plateaugebied met droogdalen, dat zijn karakter ontleent aan de oriëntatie van de weggeërodeerde Diestiaanheuveldalen. De veelal zandige tertiaire lagen, die tijdens de laatste ijstijd met een leempakket werden afgedekt, zorgen voor een goed gedraineerd landschap (voor de correlatie tussen de traditionele landschappen en de ecodistricten zie Sevenant et al. 2002, III, 54-62 & fig. 8.2) met een diepe grondwaterspiegel (behalve in de valleien).

Het onverweerde, kalkhoudende leempakket in dit ecodistrict is, zeker in het noordelijk deel, zandiger in samenstelling dan deze van de Haspengouwse leemstreek. De projectzone zelf wordt bodemkundig als een zeer droge tot matig natte zandleembodem met onbepaald profiel (LAX) gekarakteriseerd (Fig. 2).

Topografisch bevindt de projectzone (22-27 m TAW) zich nabij de westelijke rand van een NO-ZW georiënteerd plateau dat aan deze zijde uitkijkt over de Zennevallei (Fig. 2). Aan de voet van dit plateau stroomde, sinds de omlegging ervan in het begin van de 13^{de} eeuw om de hertogelijke molens te Vilvoorde te voeden, ook de Woluwe. Oorspronkelijk mondde de stroom bij Diegem uit in de Zenne, bij de zgn. "Diegemse Ham" (Verbesselt 1964). Langs de rand van het plateau liep de oude 'Keulse weg', die, na de oversteek van de Woluwe te Diegem, steeds een zicht bood op de Zennevallei.

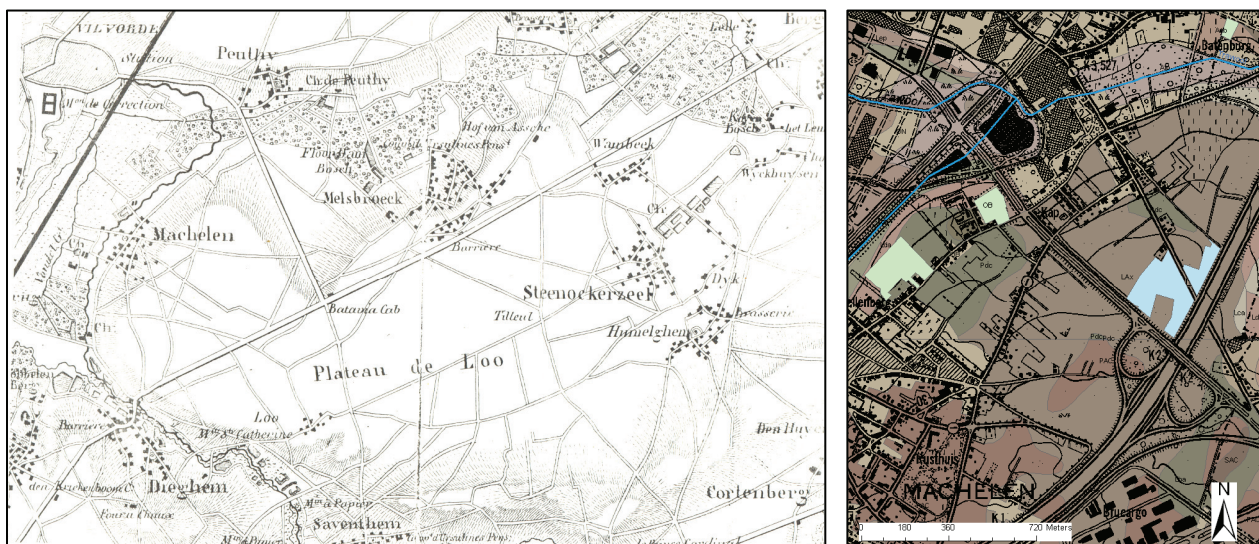


Fig. 2: uittreksel uit een topografische reliëfkaart, 1857 (uit Verbesselt 1964) en uit de topografische kaart 1990 aangevuld met de bodemcomplexen (blauw: VIOE onderzoekszone; groen: CAI-locaties); © AGIV.

Het plateau – dat op een 19^{de} eeuwse reliëfkaart veel beter (maar ook minder precies) tot zijn recht komt dan op de huidige topografische kaarten met de dichte bebouwing - werd in de middeleeuwen voor een groot deel ingenomen door het Saventer-Loo (vandaar ook de benaming ‘Plateau de Loo’ op de kaart van Fig. 2). Dit was een bebost gebied tussen Diegem, Steenokkerzeel en Zaventem en was één van de jachtgebieden van de hertogen van Brabant (zie voor de afbakening ervan de Kabinetskaart van graaf Ferraris, kaart 93: ‘Cortenbergh’) vooraleer het in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw werd verkaveld en uiteindelijk gedeeltelijk werd getransformeerd tot de Nationale Luchthaven (Verbesselt 1964).

3.3 Onderzoekskader

Het sleuvenonderzoek werd uitgevoerd in het kader van de update en aanvulling van waarnemingen in de Centrale Archeologische Inventaris en bood de mogelijkheid om, in het licht van de steeds schaarser wordende onderzoekbare open ruimte in Machelen, een deel van een historisch stabiel landbouwgebied archeologisch te verkennen. De aanwezigheid van protohistorische, Romeinse en middeleeuwse nederzittingsresten (CAI-locaties 150826 en 101) enkele honderden meter westwaarts (Fig. 2), op de plateaurand bij de Zennevallei, en de veronderstelde aanwezigheid van Romeinse wegen over het plateau waren ondersteunende factoren.

3.4 Onderzoeksmodaliteiten

Het proefsleuvenonderzoek werd volledig gefinancierd door het Agentschap Wegen en Verkeer en uitgevoerd door de VIOE ploeg Vlaams-Brabant in de periode van 30 juni tot 11 juli 2008.

4. Vroeger onderzoek

De projectzone is in het verleden, voor zover bekend, nooit het voorwerp van archeologisch bodemonderzoek geweest.

5. Archeologische waardering van de projectzone

De projectzone was in archeologische termen *terra incognita*: waarnemingen waren niet bekend bij de Centrale Archeologische Inventaris. Rekening houdend met een nabijgelegen archeologische vindplaats (CAI locatie 101, ca 800 ten WNW; 'Stretem/De Heuf: Romeinse nederzettingenresten; Desittere 1963, Mertens 1955; Sevenants 1987), de omvang van de ingreep én topografische en bodemkundige afwegingen oordeelde het Agentschap R-O Vlaanderen Onroerend Erfgoed (nu Ruimte & Erfgoed) dat een verkennend archeologisch onderzoek was aangewezen.

Sinds de afronding van het terreinonderzoek kwamen in 2010 bij een verkennend archeologisch proefsleuvenonderzoek te Machelen-Begoniagaarde, d.i. ongeveer een km ten westen van de onderzoekszone en vlakbij bovenvernoemde vindplaats, nieuwe nederzettingssporen uit de IJzertijd, Romeinse periode en Middeleeuwen aan het licht (Tiri 2010; CAI locatie nr. 150826). Deze nieuwe vindplaats is tijdens de redactie van dit rapport voorwerp van een archeologisch vervolgonderzoek door aDeDe bvba. De aanwezigheid van deze vindplaatsen nabij een kruispunt van twee oude wegen is geen toeval en doet vermoeden dat de oorsprong van de wegen verder in de tijd teruggaat dan werd verondersteld. Eén weg, de zgn. Keulse weg, volgde na de oversteek van de Woluwe te Diegem mooi de rand van het plateau en bood een continu zicht op de Zennevallei. Aan het noordelijk uiteinde van het plateau ligt de vernoemde vindplaats Stretem/De Heuf, ter hoogte van de aansluiting van de Keulse weg met de Heerbaan of Desbaan, een weg die het plateau in een quasi recht lijn doorkruist tussen Diegem in het zuiden en Peutie in het noorden (Verbesselt 1964).

6. Archeologische onderzoeksoopdracht

De archeologische onderzoeksoopdracht werd door de toezichthoudende administratie omschreven als een verkennend archeologisch onderzoek teneinde een uitspraak te doen over

- 1) de aan- of afwezigheid van een archeologisch bodemarchief, en
 - 2) de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van een eventueel archeologisch bodemarchief,
- met de bedoeling om de onderzoeksgegevens indien nodig te vertalen naar een archeologisch vervolgtraject.

7. Het archeologisch onderzoek

7.1 Werkwijze

De westgrens van de onderzoekszone vormde de basislijn waarop 26 parallelle, NW-ZO georiënteerde sleuven machinaal werden aangelegd (Fig. 3). De sleuven, met een interval van 10-11 m, hadden een variabele lengte en een standaardbreedte van 2 m. Op deze manier werd 7988 m² of 29,41% van de grote deelzone (2,7160 ha), d.i. 19,85 % van de volledige projectzone (4,0240 ha), archeologisch onderzocht.

In de sleuven werd minimaal de bouwvoor afgegraven om een goed leesbaar werkvlak te verkrijgen. Voor het grootste deel van de zone impliceerde dit een afgraving tussen 25 en 45 cm diepte. Enkel aan de oostzijde van de onderzoekszone, waar een steile, kunstmatige talud het terrein domineert, diende tot 1m en soms meer opgeworpen grond/puin te worden afgegraven (Fig. 4).

7.2 Resultaten

Behalve een zone met bouw-/baksteenpuin in de zuidhoek en een concentratie asse/steenkool in de oosthoek van het terrein (Fig. 3), relicten van de aanleg van de autosnelweg, werd de vaste ondergrond enkel nog gemaskeerd door een aantal lichtbruine zones, restanten van het in het Holocene afgezette zandleempakket. De ongeroerde moederbodem, hier de Tertiaire Formatie van Brussel (Midden-Eoceen, 40-50 10⁶ jaren geleden), is fijn, grijswit tot gelig zand met veel kalkzandsteenbrokken.

Eveneens te linken aan netvernoemde infrastructuurwerken is de in het landschap duidelijk merkbare talud die in NO-ZW en vervolgens N-Z richting over de ganse oostzijde van de onderzoekszone loopt. Dit talud, opgebouwd uit geel zand of een combinatie van dit zand en bouwpuin, bedekte een 20 cm dikke, vettige, bruin-grijszwarte laag af die elders op het terrein niet voorkwam. De helling van het terrein maakt duidelijk dat deze laag zich niet vormde in het laagstgelegen deel ervan het terrein, m.a.w. in een potentieel drassig milieu, en eerder te plaatsen is in de context van de ophogingswerken.

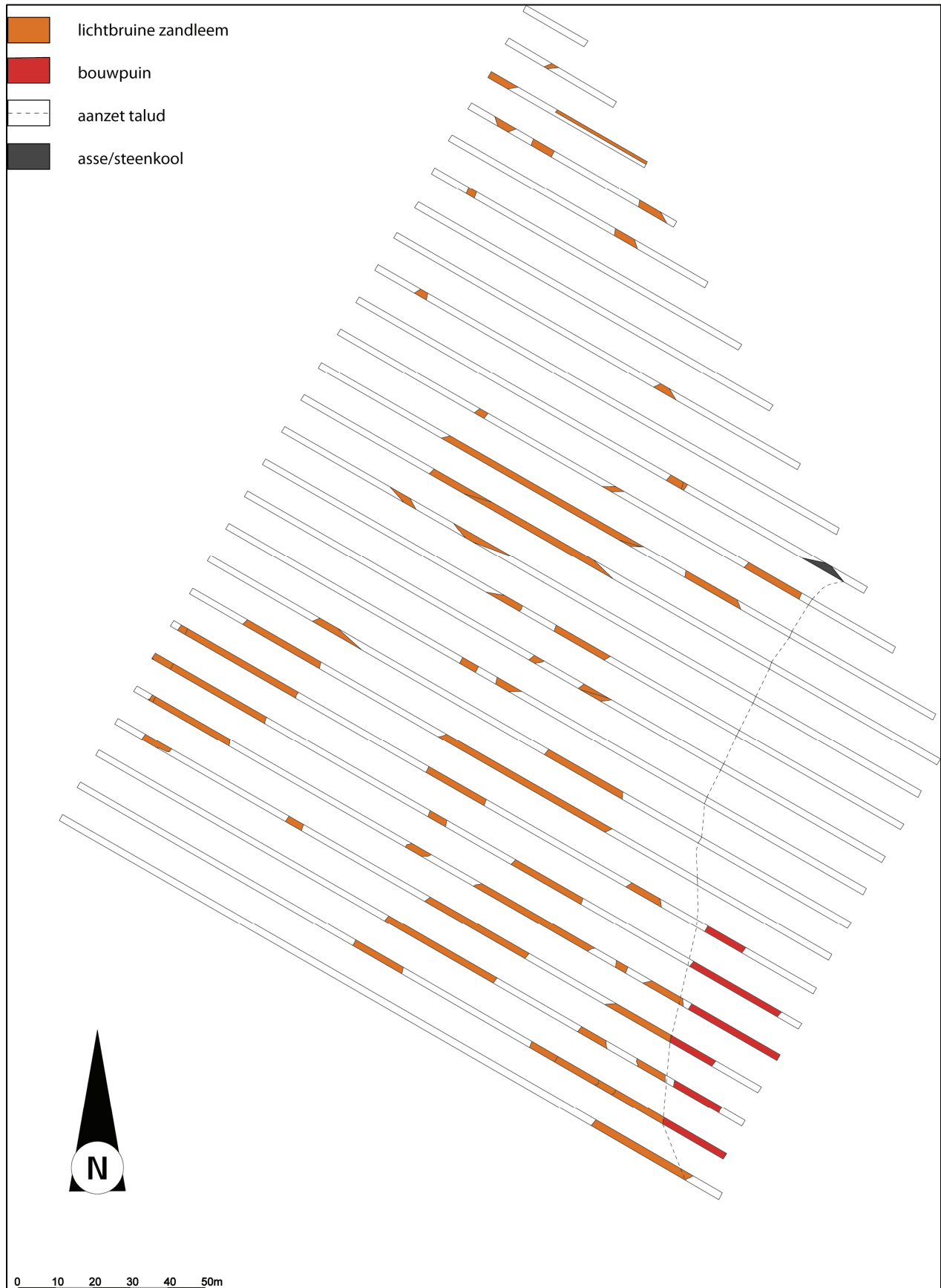


Fig. 3: Overzichtplan VIOE-proefsleuven (plan A. Dallemagne).



Fig. 4: sleuf 16, vanuit ZO. Duidelijk merkbaar (net achter de bank van de nutsleiding dwars doorheen de sleuf) is de aanzet van de kunstmatige ophoging. Rechts een profielopname van de ophoging in sleuf 13. © VIOE

7.3 Inzameling arte-/ecofacten

Bij de aanleg van de sleuven kwamen geen vondsten aan het licht.

7.4 Deponering onderzoeksarchief

Het onderzoeksarchief wordt bewaard bij het VIOE, Jekerstraat 10, 3700 Tongeren.

8. Conclusie

De sporen van menselijke activiteit die het archeologisch proefsleuvenonderzoek opleverde, zijn in verband te brengen met de aanleg van de autosnelweg in de vorige eeuw. Indicaties voor oudere bodemingrepen in de vorm van grondsporen en arte/ecofacten ontbreken volledig. Toch is niet helemaal uitgesloten dat er in de onderzoekszone menselijke activiteit is geweest, maar dan op een schaal groter dan het individuele grondspoor. Twee elementen willen wij in dit opzicht aanhalen:

- 1) het grijswitte zand met kalkzandsteenbrokken van de Formatie van Brussel is inderdaad de Tertiaire moederbodem, maar het is niet uitgesloten dat het hier om geroerde moederbodem handelt;
- 2) de afwezigheid van een – zelfs getrunceerd - bodemprofiel onder de teelaarde.

1) Dat het Brusseliaan geroerd kan zijn, is een veronderstelling gebaseerd op de manier van ontginnen van de lokale kalkzandsteen ('Brusseliaanse of Diegemse steen'; Nijs 1996, 96-97): hiertoe werd de Holocene bodem afgegraven om de onderliggende steen te kunnen ontginnen. De kalkzandsteenbanken werden vervolgens geëxploiteerd: de steenblokken werden vervoerd naar hun plaats van bestemming, het onbruikbare 'restafval' bleef ter plaatse. Moedermateriaal blijft wel degelijk *in situ*, maar in een geroerde versie. De talrijke kalksteenbrokken die in alle sleuven opduiken in het tertiaire zand kunnen dus eventueel de restanten zijn van het ontginningsproces.

2) Als wij een voorzichtige extrapolatie van gegevens in verband met de huidige erosiegevoeligheid (zeer laag voor zowel water- als bewerkingserosie (<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/poterosieperceel.html>), als leidraad gebruiken, dan lijkt natuurlijke bodemerosie weinig voor de hand liggend als verklaring voor het ontbreken van een bodemprofiel. Ook antropogeen bodemgebruik, zelfs al ligt de zone in een gebied dat te karakteriseren is als historisch stabiel landbouwgebied (zie Ferraris: Fig. 5), kan waarschijnlijk geen afdoende verklaring bieden voor een verdwijning van een bodemprofiel. Als de bovenvernoemde lichtbruine

zandleemvlekken (Fig. 3) restanten zijn van een door bodembewerking afgetopte Holocene bodem, dan kunnen wij verwachten dat deze bodemrelicten eerder in de laagten van het terrein bleven bewaard en volledig zijn weggewerkt op de toppen. Terreinobservaties wijzen echter uit dat de zandleem net zozeer voorkomt op die toppen. Misschien moeten wij de zandleemvlekken (Fig. 3) verklaren als gedeeltelijk teruggeplaatste (oorspronkelijke) bodem na afgraving voor steenontginning. De karakterisering van de profielontwikkeling van de plaatselijke bodemserie als 'onbepaald profiel' is dus misschien een reminiscentie aan de steenexploitatie.

Informatie over de omvang van dergelijke ontginningen van kalkzandsteen is schaars. Archiefonderzoek is één weg hiertoe, nog bestaande littekens in het landschap een andere. Uit archeologisch onderzoek blijkt dat lokale steenblokken al werden aangewend in Romeinse gebouwen en in de middeleeuwen haalden veel grondbezitters, vaak kerkelijke instellingen, inkomsten uit de ontginning ervan (Van Bellinghen 1996). De regio Machelen-Diegem-Zaventem-Steenokkerzeel speelde hierin een belangrijke rol (<http://www.lne.be/themas/natuurlijke-rijdommen/pdf-opervlakedelfstoffenplannen/03.AanwezigheidOppdelfstof.pdf>).

In het kader van dit rapport verwijzen wij enkel naar de Topografische Kaart van België op 1/20.000 door Ph. Vandermaelen (ca 1850), blad 8/11 Vilvoorde, waarop op het plateau tussen Machelen, Diegem en Melsbroek talrijke ontginningsputten zijn afgebeeld. Twee vaststellingen springen onmiddellijk in het oog: geen enkele ontginningsput is aangeduid op de locatie van de onderzoekszone en de gemarkeerde ontginningen zijn veel kleiner van omvang ('steenpoelen') dan wat wij suggereren voor de onderzoekszone. Maar misschien moeten wij de mogelijkheid overwegen dat voor grotere bouwprojecten ook omvangrijkere ontginningen plaatsvonden: een voorbeeld van een dergelijk project is de bouw van de Sint Gertrudiskerk te Machelen, waarvoor de rekeningen gewag maken van de aanvoer van lokale steen uit het 'Saventhemvelt' (Verbesselt 1964, 154-55).



Fig.5: uittreksel uit de Kabinetskaart van Ferraris (links) en uit Vandermaelen (rechts) met de localisatie - bij benadering - van de projectzone (blauw). ©NGI.

9. Aanbevelingen

Op basis van de negatieve resultaten werden geen aanbevelingen voor verder onderzoek geformuleerd. Het terrein werd in overleg met de toezichthoudende administratie vrijgegeven voor verdere bouwwerkzaamheden.

10. Literatuur

BASTIAENS 2005:

Bastiaens J., Een staalkaart aan landschappen, in: In't Ven I. & W. De Clercq (red.), Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998, Archeologie in Vlaanderen Monografie 5, deel I, Brussel, 21-23.

DESITTERE 1963:

Desittere M., Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Brabant (vanaf de bronstijd tot aan de Noormannen), Oudheidkundige Repertoria III, Brussel.

MERTENS 1955:

Mertens J., Gallo-Romeins uit Vlaams-Brabant, in Eigen Schoon en de Brabander, 38, 5-13 en 102-110.

NIJS 1996:

Nijs R., De kalksteen van Gobertingen, in Gullentops F. & L. Wouters, Delfstoffen in Vlaanderen, Brussel.

SEVENANT et al. 2002:

Sevenant M., J. Menschaert, M. Couvreur, A. Ronse, M. Heyn, J. Janssen, M. Antrop, M. Geypens, M. Hermey & G. De Blust, Ecodistricten. Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen, deelrapporten I-III. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer.

SEVENANTS 1987:

Sevenants W., Een archeologische inventaris van de kaarten N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 en 31/3-4. Nota's ten behoeve van een streekbeschrijving, 2 dln, ongepubl. licentiaatsverhandeling KULeuven, 188-193.

TIRI 2010:

Tiri W., Archeologisch vooronderzoek te Machelen, 'Begoniagaarde', AS Rapportage 2010-9.

VAN BELLINGEN 1996:

Van Bellingen S., Zandsteenontginning in het noordwesten van de Brusselse regio door de eeuwen heen, in Gullentops F. & L. Wouters, Delfstoffen in Vlaanderen, Brussel, 101.

VERBESSELT 1964:

Verbesselt J., Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13^e eeuw, XIII. Tussen Zenne en Dijle III, Pittem, 109-184.

11. Bijlagen

11.1 Bijlage 1: rapport

11.2 Bijlage 2: foto's

